

УДК 582.765.2

В.М. ОКСАНТЮК, Л.А. КОЛДАР

Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України
Україна, 20300 м. Умань, вул. Київська, 12а

СЕЗОННА ЗМІНА ДЕКОРАТИВНОСТІ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *COTINUS* MILL.

Досліджено сезонну зміну та дано комплексну оцінку декоративності представників роду Cotinus Mill. за такими ознаками, як архітектоніка стовбура і крони, декоративність листків, суцвіть, квіток та плодів, забарвлення і фактура кори стовбура, гілок та пагонів. Установлено залежність декоративності представників роду Cotinus від інтенсивності освітлення.

Ключові слова: рід *Cotinus* Mill., декоративні насадження, загальна декоративність рослин.

Декоративні насадження відіграють важливу роль у сучасному міському будівництві та благоустрої населених місць. Вони є одним з найефективніших засобів поліпшення умов проживання мешканців міст, селищ та сіл. Завдяки насадженням знижується забруднення та іонізується повітря, зменшується шум, поліпшуються мікроклімат населених пунктів і архітектурно-художній вигляд ландшафту. Максимально декоративними рослини є в оптимальних для них умовах вирощування. Одна й та сама рослина змінюється як з віком, так і за порами року. Ефективність виконання декоративними насадженнями своїх функцій значною мірою залежить від правильного підбору деревних та кущових рослин для певного типу насаджень. Проблема розширення асортименту деревних рослин для озеленення населених місць залишається актуальною.

До цінних декоративних кущових та деревних рослин належать маловідомі в Україні представники роду *Cotinus* Mill. (скуппія) з родини *Anacardiaceae* Lindl. — *C. coggygria* Scop., *C. obovatus* Raf. та їх декоративні форми і сорти.

Рослини роду *Cotinus* за життєвою формою — кущі заввишки до 5 м та дерева з густою кущастою кроною. Листки почергові, прості,

овальні, завдовжки до 8 см. Квітки дрібні, завдовжки 2—3 мм, жовто-білі або зеленуваті, часто недорозвинені, зібрані в пухку ширококонусоподібну волоть завдовжки 15—30 см і завширшки 7—12 см. Суцвіття вкриті білими або фіолетовими волосками, тому волоть має вигляд пишного султана. Плід — суха кістянка косо-оберненояйцеподібна або майже ниркоподібна із здерев'янілим оплоднем, 3—5 мм завдовжки. Достигання плодів спостерігали у серпні—жовтні. Восени листки забарвлюються у відтінки червоного кольору: рожевий, кармінний, яскраво-червоний, темно-пурпуровий, інколи — аж до чорного [2].

До декоративних властивостей деревних рослин належать життєва форма і розмір рослини, форма та розмір крони, форма, будова, забарвлення і тривалість цвітіння квіток та суцвіть, форма, будова, забарвлення і тривалість життя листків та плодів, форма стовбура і текстура кори [3, 7]. При закладанні зелених насаджень необхідно враховувати декоративність кожної рослини, зокрема окрему деталь, яка надає їй виразності і суттєво впливає на її зовнішній вигляд [3, 8].

Мета роботи — визначити сезонну зміну декоративності представників роду *Cotinus* за такими ознаками, як архітектоніка стовбура і крони, декоративна цінність листків, декоративність суцвіть, квіток та плодів і забарвлення та фактура кори стовбура, гілок і пагонів.

© В.М. ОКСАНТЮК, Л.А. КОЛДАР, 2014

Матеріал та методи

Об'єктами досліджень були рослини *C. coggygria*, *C. coggygria* 'Purpurea', *C. coggygria* 'Royal Purple' та *C. obovatus*, які зростають у Національному дендропарку «Софіївка» НАН України.

Декоративність рослин визначали за методикою Н.В. Котелової і О.Н. Виноградової в модифікації І.В. Таран та А.М. Агапової [5, 9]. За 5-бальною шкалою оцінювали 4 компоненти декоративності: архітектоніка стовбура і крони (перевідний коефіцієнт $P_1 = 4$), декоративна цінність листків ($P_2 = 3$), декоративність суцвіть, квіток і плодів ($P_3 = 2$), забарвлення та фактура кори стовбура, гілок і пагонів ($P_4 = 1$). Декоративність загальну ($P_{\text{заг}}$) визначали за формулою

$$P_{\text{заг}} = \frac{\sum a_i P_i}{\sum P_i}, \text{ або}$$

$$P_{\text{заг}} = \frac{P_1 \cdot a_1 + P_2 \cdot a_2 + P_3 \cdot a_3 + P_4 \cdot a_4}{P_1 + P_2 + P_3 + P_4},$$

де $a_1 \dots a_4$ — оцінка в балах кожної ознаки.

Графіки динаміки декоративності представників роду *Cotinus* будували на підставі балів, отриманих при візуальній оцінці по місяцях. Розраховували загальний річний показник декоративності як суму загальних оцінок за кожний місяць. Кількісні показники декоративності переводили у 5-бальну систему: якщо показник до 20 у. о., то декоративність — середня (3 бали), 21–40 у. о. — висока (4 бали), 41 у. о. та більше — дуже висока (5 балів).

Вимірювання інтенсивності освітлення проводили за допомогою люксметра MS 6610 в

ясні сонячні дні на різних ділянках дендропарку.

Результати та обговорення

Важливою декоративною ознакою рослин є архітектоніка стовбура та крони, тому що вона сприймається впродовж усього року. Декоративні властивості є найвиразнішими в осінньо-зимовий період. Представники роду *Cotinus* — це листопадні рослини. В осінньо-зимовий період рослини перебувають у безлистомому стані і на стовбурі гілки розташовуються досить близько до землі (на висоті 30–40 см, тому декоративність архітектоніки стовбура та крони (a_1) візуально оцінено 3,5 балами з 5 можливих.

Представники роду — світлолюбні рослини, хоча можуть зростати під наметом невеликих дерев. Проте їх декоративність значною мірою залежить від інтенсивності освітлення, тому нами було проведено дослідження залежності розміру суцвіть, приросту однорічних пагонів та архітектоніки крони рослин *C. coggygria* від інтенсивності освітлення (табл. 1).

Згідно з результатами спостережень особини *C. coggygria*, які отримують максимальну кількість світла, добре ростуть, цвітуть, плодоносять, формують характерну форму крони, тим самим зберігаючи загальну декоративність. Скуппія, незважаючи на світлолюбність, досить успішно переносить бічне затінення [1]. Проте особини, які зростають під кронами дерев у напівтіні, формують меншу кількість пагонів, ріст яких спрямований у бік кращого освітлення, тому формі крони

Таблиця 1. Вплив інтенсивності освітлення на розмір суцвіть, приріст однорічних пагонів та архітектоніку крони *Cotinus coggygria*

Характеристика ділянки дендропарку	Освітлення, лк	Архітектоніка крони	Приріст однорічних пагонів, см	Довжина суцвіть, см
Відкрите місце (кв. № 6)	53 500	Чіткий кулястий контур видимої частини крони (позитивна ознака)	35,0±4,2	28,0±4,6
Напівтінь (кв. № 3) під наметом сумаху	28 000	Контур кулястий, але нечітко виражений (нейтральна ознака)	40,0±3,8	25,0±3,2
Тінь (кв. № 3) під наметом граба	6 000	Викривлений контур (негативна ознака)	60,0±4,1	17,0±3,9



Рис. 1. Суцвіття *Cotinus coggygia*

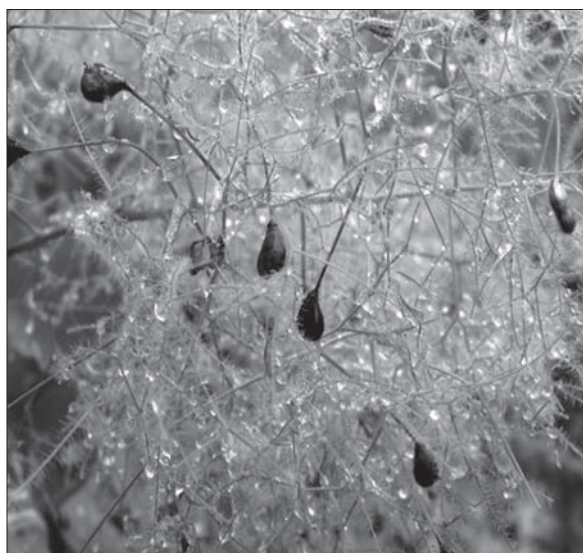


Рис. 2. Плоди *Cotinus coggygia*

властива тенденція до однобокості, внаслідок чого вона втрачає декоративність. Крім цього, у рослин спостерігається закладання меншої кількості генеративних органів, а утворені суцвіття мають значно менші розміри порів-

няно з такими рослин, які зростають на відкритій місцевості (див. табл. 1). Окремі рослини *Cotinus* зростають під кронами високо-рослих дерев, які утворюють майже суцільне затінення. За таких умов досліджувані рослини формують кілька видовжених майже безлистих пагонів та кілька суцвіть, невеликих за розмірами, і повністю втрачають декоративні властивості.

Як у природі, так і в культурі представники роду *Cotinus* вирізняються надзвичайно декоративним цвітінням (рис. 1 та 2).

В Україні цвітіння представників роду *Cotinus* розпочинається у травні і закінчується на початку червня, його тривалість становить майже 20 діб [6, 8]. Під час цвітіння утворюються зеленувато-білі, дрібні, зібрані у волоті квітки, а квітконіжки вкриті волосками. У період цвітіння та плодоношення в суцвіттях утворюються довгі волоски, які відхиляються в різні боки і набувають яскравого забарвлення. Волоски на квітконіжках особливо інтенсивно розвиваються наприкінці цвітіння та в період досягання плодів. Вони зібрані по два-три, кожний з яких розгалужується. Під час досягання плодів суцвіття має вигляд великого волохатого султана завдовжки 20–30 см, забарвленого у рожеві, зеленуваті, іноді — пурпурові відтінки. Великі пухнасті пухкі волоті з тонкими пірчастими волосками різного забарвлення вкривають кущ у другу половину літа та восени ніби рожево-сірою хмарою (звідси і назва «перукове дерево») [4]. Плід спочатку зелений, потім буріє і поступово твердіє. Всі досліджувані рослини в період цвітіння та плодоношення (а₃) отримали найвищий бал (5).

Надзвичайної декоративності скумпії надають листки — їх забарвлення, форма, розміри і текстура поверхні. Впродовж періоду вегетації листки гладенькі, зверху зелені, шкірясті, знизу синювато-зелені, часто опушені короткими волосками, забарвлені у різні відтінки зеленого кольору — від світло-зелених до темно-зелених. Молоді листки округлої форми з довгим черешком мають різне забарвлення: ближче до краю — фіолетове, а

посередині — світло-зелене. Пізно восени, коли листки набувають оранжево-червоного і пурпурового забарвлення, скумпія стає ще ефектнішою — яскраві плями кушів скумпії видно здалеку [4].

C. coggygia 'Purpurea' та *C. coggygia* 'Royal Purple' мають червоне забарвлення листків (a_2) впродовж усього вегетаційного періоду, тому вони отримали найвищий бал (5). Восени декоративність листків рослин *C. coggygia* та *C. obovatus* збільшується завдяки багряно-червоному або темно-пурпуровому забарвленню. В окремого листка перехід від одного забарвлення до іншого є поступовим, а фіолетова частина поверхні листка різко відмежована від зеленої, яка оточує головну жилку, тому ми оцінили їх 4 балами.

У зимовий період чітко виділяються деталі будови та забарвлення стовбура, гілок та пагонів. У цей період рослини є менш декоративними, оскільки кора стовбура тонка, вкрита дрібними тріщинами, сірувато-біла або коричнево-бура. Пагони голі або слабоопушені, червонуваті, з численними сочевичками. Їх декоративність (a_4) узимку оцінено 3,5 бала.

Отже, розрахунки загальної декоративності представників роду *Cotinus* є такими:

$$P_{\text{зар}}(C. coggygia) = \frac{4 \cdot 3,5 + 3 \cdot 4 + 2 \cdot 5 + 1 \cdot 3,5}{4 + 3 + 2 + 1} = 3,95 \text{ бала;}$$

$$P_{\text{зар}}(C. obovatus) = \frac{4 \cdot 3,5 + 3 \cdot 4 + 2 \cdot 5 + 1 \cdot 3,5}{4 + 3 + 2 + 1} = 3,95 \text{ бала;}$$

$$P_{\text{зар}}(C. coggygia \text{ 'Purpurea'}) = \frac{4 \cdot 3,5 + 3 \cdot 5 + 2 \cdot 5 + 1 \cdot 3,5}{4 + 3 + 2 + 1} = 4,25 \text{ бала;}$$

$$P_{\text{зар}}(C. coggygia \text{ 'Royal Purple'}) = \frac{4 \cdot 3,5 + 3 \cdot 5 + 2 \cdot 5 + 1 \cdot 3,5}{4 + 3 + 2 + 1} = 4,25 \text{ бала.}$$

Дані щодо зміни декоративності представників роду *Cotinus* упродовж року наведено у табл. 2.

За результатами розрахунку діапазон річної декоративності представників роду *Cotinus* — 34,2—39,8 у. о., а за 5-бальною шкалою І.В. Таран і А.М. Агапової — 4 бали, що свідчить про високу декоративність представників роду *Cotinus*.

Аналіз динаміки декоративності представників роду *Cotinus* по місяцях виявив, що найвищі показники рослини мали у період з травня

Таблиця 2. Динаміка декоративності представників роду *Cotinus* протягом року (середні дані за 2013–2014 рр.)

Місяць	Декоративність, бали			
	<i>C. coggygia</i>	<i>C. obovatus</i>	<i>C. coggygia</i> 'Purpurea'	<i>C. coggygia</i> 'Royal Purple'
Січень	1,7	1,8	2,0	2,0
Лютий	1,7	1,8	2,0	2,0
Березень	1,7	1,8	2,0	2,0
Квітень	2,9	2,6	3,0	3,0
Травень	3,3	3,4	4,0	4,2
Червень	3,8	3,8	4,3	4,4
Липень	4,2	4,0	4,5	4,8
Серпень	3,7	3,8	4,5	4,8
Вересень	4,1	4,0	4,5	4,6
Жовтень	3,8	3,6	4,0	4,0
Листопад	1,7	1,8	2,0	2,0
Грудень	1,7	1,8	2,0	2,0
Загальний річний показник, у. о.	34,3	34,2	38,8	39,8



Рис. 3. Загальна декоративність представників роду *Cotinus*

до жовтня. Для використання декоративних рослин у зеленому будівництві важливе значення має їх загальна декоративність. У нашій роботі дослідження проводили за чотирма ознаками. Результати оцінки загальної декоративності досліджених представників роду *Cotinus* наведено на рис. 3.

Згідно з отриманими результатами найвищий бал мали рослини сортів *C. coggygria* Purpurea та Royal Purple, дещо нижчий — *C. coggygria*, а найменш декоративним виявився *C. obovatus*.

Таким чином, усі досліджувані таксони мають високі показники декоративності, що дає підставу рекомендувати їх для широкого використання в садово-парковому будівництві та ландшафтній архітектурі як солітери та у поєднанні з іншими деревними і кущовими рослинами.

Висновки

Представники роду *Cotinus* є високодекоративними рослинами, тому їх можна рекомендувати для використання в зеленому будівництві.

За загальним показником декоративності впродовж року високими балами (від 3,3 до 4,5) оцінено представників роду *Cotinus* у травні—жовтні.

Сорти *C. coggygria* Purpurea та Royal Purple мають вищу декоративність, ніж види *C. coggygria* та *C. obovatus*.

Представники роду *Cotinus* є світловибагливими рослинами і при використанні в озелененні потребують повного сонячного освітлення або незначного затінення, що необхідно враховувати при виборі місця для посадки.

1. Бровко Ф.М. Фітомеліоративні властивості деяких чагарників та перспективи їх використання в культурфітоценозах відвальних ландшафтів Кривбасу / Ф.М. Бровко, О.Ф. Бровко // Наук. доп. НУБіП. — 2011. — С. 24.
2. Деревья и кустарники СССР. Т. 4. — М.; Л., 1958. — 973 с.
3. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія / О.А. Калініченко. — К.: Вища шк., 2003. — 199 с.
4. Колесников А.И. Декоративная дендрология / А.И. Колесников. — М.: Лесная пром-сть, 1974. — 703 с.
5. Котелова Н.В. Оценка декоративности деревьев и кустарников по сезонам года / Н.В. Котелова, О.Н. Виноградова // Науч. тр. Моск. лесотех. ин-та. Сер. Физиол., селекция растений и озеленение городов. — М.: МЛТИ, 1974. — Вып. 51. — С. 37—44.
6. Мисник Г.Е. Строки и характер цветения деревьев и кустарников / Г.Е. Мисник. — К.: Наук. думка, 1976. — 392 с.
7. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре / Л.И. Рубцов. — К.: Наук. думка, 1977. — 272 с.
8. Рубцов Л.И. Справочник по зеленому строительству / Л.И. Рубцов, А.А. Лаптев. — К.: Будівельник, 1968. — 280 с.
9. Таран И.В. Пейзажные группы для рекреационного строительства / И.В. Таран, А.М. Агапова. — Новосибирск: Наука, 1981. — 163 с.

Рекомендував до друку Ю.О. Клименко
Надійшла до редакції 16.05.2014 р.

V.M. Oksantiuk, L.A. Koldar

Национальный дендрологический парк «Софиевка» НАН Украины, Украина, г. Умань

СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДЕКОРАТИВНОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *COTINUS* MILL.

Исследованы сезонные изменения и дана комплексная оценка декоративности представителей рода *Cotinus* Mill. по таким признакам, как архитектура ствола и кроны, декоративность листьев, соцветий, цветков и плодов, окраска и фактура коры ствола, ветвей и побегов. Установлена зависимость декоративности представителей рода *Cotinus* от интенсивности освещения.

Ключевые слова: род *Cotinus* Mill., декоративные насаждения, общая декоративность растений.

V.M. Oksantiuk, L.A. Koldar

National Dendrological Park *Sofiyivka*, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Uman

SEASONAL DYNAMICS OF DECORATIVE FEATURES OF GENUS *COTINUS* MILL. REPRESENTATIVES

The seasonal dynamics, and a comprehensive assessment of decorative of genus *Cotinus* Mill. representatives by such features: architectonic of trunk and crown, attractive appearance leaves, buds, flowers and fruit, color and texture of trunk bark, branches and shoots, are given. We determined that attractive appearance of *Cotinus* Mill. representatives depends on light intensity.

Key words: genus *Cotinus* Mill., attractive plantings, decorative appearance of ornamental plants in general.